



УКРАЇНА

(19) UA (11) 45114 (13) U
(51) МПК (2009)
F16C 19/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПІДШИПНИК КОВЗАННЯ

1

2

(21) u200905351

(22) 28.05.2009

(24) 26.10.2009

(46) 26.10.2009, Бюл.№ 20, 2009 р.

(72) ПІПА БОРИС ФЕДОРОВИЧ, КОНЬКОВ ГЕОРГІЙ ІГОРОВИЧ, МАРЧЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ, ЧАБАН ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

(57) Підшипник ковзання, що містить корпус та вкладиш, встановлений в корпусі, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний кулачком та храповим механізмом з собачкою, причому вкладиш встановлено з можливістю повороту навколо своєї осі, один із його кінців містить храпове колесо, а собачка кінематично з'єднана з храповим колесом та кулачком.

Корисна модель відноситься до загального машинобудування, а саме до підшипників ковзання.

Відомий підшипник ковзання, що містить корпус та вкладиш, встановлений в корпусі [Гузенков П.Г. Детали машин. М., Высшая школа, 1982, с.281, рис.17.2]. Вкладиш запресований в корпус і не має можливості повороту навколо своєї осі, що не дозволяє компенсувати його зношення, що виникає в процесі експлуатації підшипника, і, таким чином, призводить до зниження довговічності роботи підшипника ковзання.

Відомий також підшипник ковзання, що містить корпус та вкладиш, встановлений в корпусі [Хомяк О.М., Піпа Б.Ф., Ловейкіна С.О. Вали, підшипники, муфти. К., КНУТД, 2004, с.23, рис.2.1, б]. Вкладиш виконано у вигляді двох частин - робочої (навантажена тиском вала) і неробочої. Зношення вкладиша (робочої частини) компенсується шляхом притиску неробочої частини вкладиша до робочої, але його зношення призводить до зміщення вала в підшипнику, що, в свою чергу, призводить до зниження надійності та довговічності роботи підшипника ковзання.

Таким чином в основу корисної моделі покладена задача створити такий підшипник ковзання, в якому введенням нових елементів та їх зв'язків, забезпечилось би підвищення довговічності його роботи при розширенні технічних можливостей.

Поставлена задача вирішена тим, що підшипник ковзання, що містить корпус та вкладиш, встановлений в корпусі, згідно з корисною моделлю,

додатково обладнаний кулачком та храповим механізмом з собачкою, причому вкладиш встановлено з можливістю повороту навколо своєї осі, один із його кінців містить храпове колесо, а собачка кінематично з'єднана з храповим колесом та кулачком.

Обладнання підшипника ковзання кулачком та храповим механізмом з собачкою, причому вкладиш встановлено з можливістю повороту навколо своєї осі, один із його кінців містить храпове колесо, а собачка кінематично з'єднана з храповим колесом та кулачком, дозволяє в процесі експлуатації підшипника компенсувати зношення вкладиша шляхом автоматичного повороту його навколо своєї осі, що дозволяє рівномірно розподілити зношення вкладиша по всій його внутрішній поверхні, не міняючи самого вкладиша, що забезпечує підвищення довговічності роботи підшипника ковзання та розширює його технічні можливості.

На Фіг.1 представлена схема підшипника ковзання. На Фіг.2 представлено вид А підшипника ковзання.

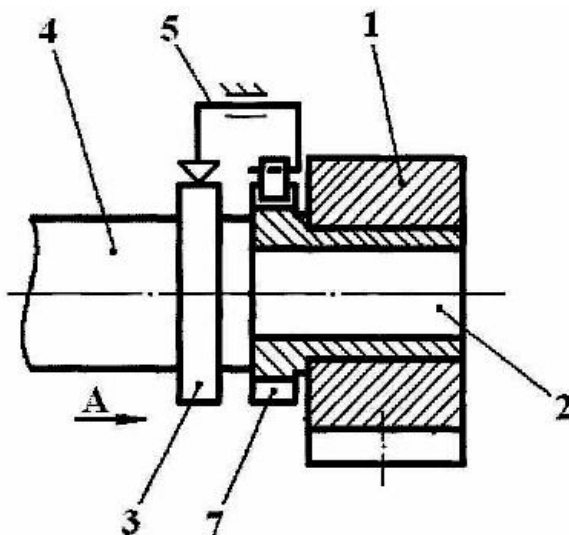
Підшипник ковзання містить корпус 1, вкладиш 2, встановлений в корпусі 1, кулачок 3, жорстко встановлений на валу 4, та храповий механізм 5 з собачкою 6. Вкладиш 2 встановлено з можливістю повороту навколо своєї осі. Один із кінців вкладиша містить храпове колесо 7. Собачка 6 кінематично з'єднана з храповим колесом 7 та за допомогою важеля 8 - з кулачком 3.

Підшипник ковзання працює таким чином. При вмиканні механізму, в складі якого використову-

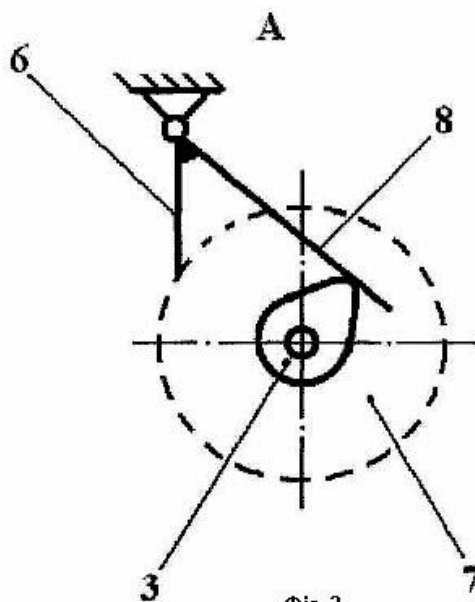
(19) UA (11) 45114 (13) U

ється підшипник ковзання, вал 4, встановлений в підшипнику ковзання, починає обертатися. Кулачок 3, жорстко встановлений на валу 4, взаємодіючи з важелем 8, повертає собачку 6, яка, взаємодіючи з храповим колесом 7, повертає його. При цьому також повертається навколо своєї осі вкладиш 2, жорстко з'єднаний з храповим колесом 7. Таким чином робоча частина вкладиша (частина

вкладиша що сприймає навантаження валу) з поворотом валу автоматично змінює своє місце положення відносно валу, завдяки чому досягається рівномірне зношення всієї внутрішньої поверхні вкладиша, що дає змогу, не міняючи вкладиша 2, продовжити строк роботи підшипника ковзання, тобто підвищити довговічність його роботи.



Фиг. 1



Фиг. 2